

Unity3d projektityö

Yleistä

Kehitysympäristön käyttö-tutkinnon osan oppilaitosnäyttönä tehdään projektityö Unity3D-pelistä. Pelin aihe on vapaa. Voit tehdä pelin 2D tai 3D-projektina. Projektityö sisältää projektisuunnitelman, toiminnallisen määrittelyn, toteutetun sovelluksen sekä testauslomakkeen testihenkilöille. Työn lopuksi tehdään lyhyt loppuraportti.

Projektityön voi aloittaa, kun olet saanut 1. jakson pakolliset harjoitukset palautettua.

Pelin voi mielellään sisältää joko omasta tiedostosta luettavaa tietoa ja / tai tallentaa tietoa rakenteiseen tiedostoon (esimerkiksi JSON, XML tai CSV). Tämä tieto voi olla esimerkiksi pelin pisteet, peliaika, pelaajan eteneminen tai muuta tilastotietoa pelikehittäjälle.

Työn kannalta oleellisia päivämääriä

Projektityön aloittaminen xx.xx.2023 mikäli vähintäänkin pakolliset harjoitukset palautettu.

Ennen toteutuksen aloittamista pidetään välietappi, jossa esitellään projektin asettajalle suunnitelmat. Tässä tilaisuudessa varmistetaan, että ollaan riittävän hyvin selvillä toteutettavasta sovelluksesta.

Töitä on tarkoitus esitellä 9lk-tutustujille kahtena tutustumispäivänä: 9.11 ja 7.12. Ennen näitä päiviä tehdään build-versio jonka avulla testaajat pääsevät kokeilemaan ja antamaan rakentavaa palautetta. Testausta varten tarvitaan myös testauslomake (forms) pelistäsi testitapahtumaa varten.

Torstaina 21.12 pidetään koko ryhmän yhteinen esittelytilaisuus. Tällöin jokainen esittelee muille mitä on tehnyt projektin aikana. 22.12 myös projektin viimeinen päivä jolloin mahdollisuus viimeistellä dokumentaatio ja varmistaa palautus kuntoon.

Assets

Voit käyttää sovelluksessasi ilmaisia valmiita Asset-kokoelmia. Aihetta miettiessäsi, voit samalla selata mahdollisia grafiikkapaketteja internetistä. Esimerkiksi seuraavien linkkien kautta löytyy useita mahdollisia ladattavia paketteja:

- <https://assetstore.unity.com/top-assets/top-free>
- <https://kenney.nl/assets>

Osatehtävät

Seuraavassa kerrotaan työn osatehtävät. Tallenna valmiit työt github-repoon.

Projektin suunnittelu

- Mieti idea pelillesi
- Lisää github-projektiseinälle sarakkeet (backlog, in progress, done, diary)
 - Suunnittele projektin backlog github-seinälle
 - oma sarake kanban-seinälle työajanseurantaa varten (diary, time tracking tms.)

Toiminnallinen määrittely

- Yleistä: tuote ja ympäristö – mitä ollaan tekemässä, mikä on ideasi omin sanoin kuvattuna.
- Tehtävät: listaa täällä suunniteltu backlog, voit käyttää kuvaruutukaappausta.
- Tallennettava tieto: rakenteisen tiedon suunnittelu
 - ER-kaavio tai Database Model Diagram
- Käyttöliittymän suunnittelu
 - käyttötapaukset
 - käyttöliittymän kuvat
- Riskit ja varautuminen
 - Kuvaa taulukossa lyhyesti mahdolliset riskit (riski, kuvaus, vakavuus 1-5, varautuminen)

Testauslomake

- Laaditaan Forms-lomake jonka avulla testaajat antavat käytettävyysspalautetta työstä. Tämän kyselyn tuloksia esitellään myös loppuraportissa.

Toteutus

- Kommentoi skriptien alussa yleiskuvaus luokasta, tekijä sekä päiväys.
- Seuraa työn etenemistä github-projektiseinän avulla, merkitse päivät, tunnit ja tehtävät ylös.
- Huolehdi toteutuksen aikana säännöllisestä varmuuskopioinnista. Projektin kansioista Library-kansio luodaan käännettäessä joten voit poistaa sen aina varmuuskopiota ottaessasi.

Loppuraportti

- Yleistä
 - Ajankäyttö ja saavutetut tulokset
- Käyttöliittymä
 - Kuvat lopullisesta pelistä, otsikoi kuvat
- Luokkakaavio
 - Laadi luokkakaavio Unity-luokista (Visio: staattinen UML-rakenne)
- Muuta
 - Muuta (mitä muuta teit pelin toteutuksen aikana)
- Testauksen tulokset
 - Voit käyttää kuvaruutukaappauksia forms-testiraportista
 - Oma tulkinta tuloksista
- Itsearvio (vrt ammattitaitovaatimukset ja kriteerit)
 - Missä onnistuit, mitä tekisit seuraavalla kerralla toisin
 - Jatkokehitystarpeet